

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-338935

(43)Date of publication of application : 10.12.1999

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21)Application number : 11-029266

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 05.02.1999

(72)Inventor : KUROMAME TOMOTAKA
NAKADA YUSHI

(30)Priority

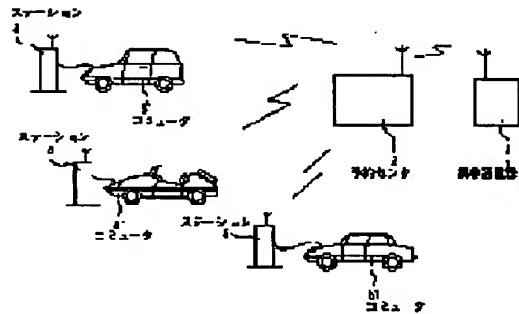
Priority number : 10100626 Priority date : 27.03.1998 Priority country : JP

(54) COMMUTER RESERVATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a reservation system capable of efficiently reserving commuters.

SOLUTION: Stations 3, 4 and 5 are provided with a charging equipment which can charge stopping commuters 31, 41 and 51. A reservation center 2 sets the registration of reservation information to the commuters by communication and periodically inputs the stop information and usable time information of the commuters from the stations. When the reservation information such as reservation time is transmitted from a portable communication equipment 1, the usable commuter is extracted based on it. The commuter information is transmitted to the portable communication equipment. There, selection is performed and a reservation is made. In the reservation center, the reservation information is registered to the reserved commuter. The commuter is set so as to be unlocked only within the reserved time. At the time of utilizing the commuter, the commuter is unlocked by the portable communication equipment to ride in a vehicle.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-338935

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

C

Z

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平11-29266

(22) 出願日 平成11年(1999) 2 月 5 日

(31) 優先権主張番号 特願平10-100626

(32) 優先日 平10(1998) 3 月27日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地

(72) 発明者 黒豆 友孝

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産
自動車株式会社内

(72) 発明者 中田 祐志

神奈川県横浜市神奈川区宝町 2 番地 日産
自動車株式会社内

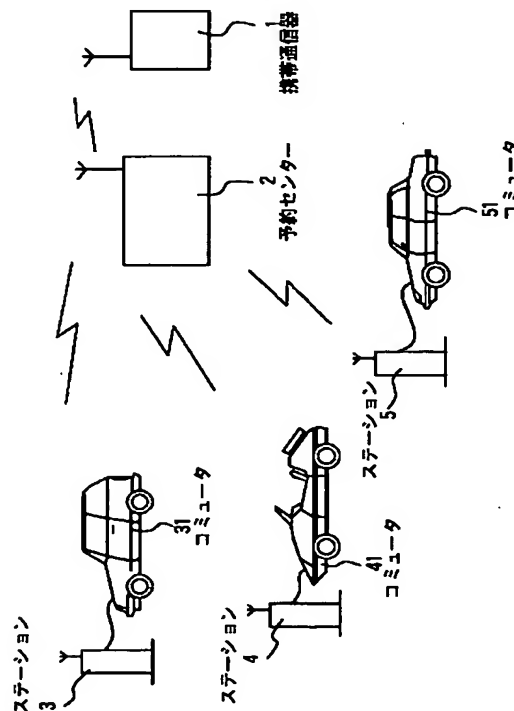
(74) 代理人 弁理士 菊谷 公男 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 コミュータ予約システム

(57) 【要約】

【課題】 コミュータを効率よく予約できる予約システムを提供する。

【解決手段】 ステーション 3、4、5 に充電設備が備えられ、停留中のコムュータ 31、41、51 に対して充電可能になっている。予約センター 2 は通信によってコムュータに予約情報の登録を設定するとともに、定期的にステーションからコムュータの停留情報と利用可能な時間報を入力する。携帯通信器 1 から予約時間などの予約情報が送信されると、それをもとに利用可能なコムュータを抽出する。そのコムュータ情報は携帯通信器に送信される。ここで、選択をして予約を行う。予約センターでは、予約されたコムュータに予約情報の登録を行う。コムュータは予約した時間内のみ解錠可能に設定する。コムュータを利用するときに、携帯通信器でコムュータを解錠して乗車する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ステーションに停留され予約によって使用される複数のコミュータと、コミュータを管理する予約センターと、予約情報を入力しコミュータの予約を行う情報入力手段と、携帯通信器とを有するコミュータ予約システムであって、前記予約センターは、前記各コミュータの利用情報を収集し格納する情報格納部と、前記情報入力手段からの予約情報に基づいて前記情報格納部を検索し、利用可能なコミュータを抽出する検索部と、該検索部で抽出され前記情報入力手段によって予約されたコミュータに予約情報を登録する登録部と、予約されたコミュータの識別情報を前記携帯通信器へ送信する送信部とを有し、前記携帯通信器は、前記予約センターから送信されるコミュータの識別情報を記憶する記憶部と、前記識別情報に基づいた信号を生成し、送信する送信手段とを有することを特徴とするコミュータ予約システム。

【請求項2】 前記情報入力手段は、予約情報を入力する入力部と、入力した予約情報によって前記予約センターで抽出されたコミュータ情報を表示する表示画面と、表示画面に表示されたコミュータ情報から予約するコミュータを選択する選択部と、選択されたコミュータを予約する予約部とを有することを特徴とする請求項1記載のコミュータ予約システム。

【請求項3】 前記情報入力手段は前記携帯通信器上に設けられていることを特徴とする請求項1または2記載のコミュータ予約システム。

【請求項4】 前記情報入力手段は前記予約センターに設けられ、前記携帯通信器には、前記コミュータの予約情報を表示する表示手段が設けられていることを特徴とする請求項1または2記載のコミュータ予約システム。

【請求項5】 前記予約センターは、定期的にコミュータの利用情報を入力し、情報格納部内の情報を更新することを特徴とする請求項1記載のコミュータ予約システム。

【請求項6】 前記コミュータは電気自動車とし、前記コミュータの利用情報にステーションに停留する停留情報と充電情報が含まれることを特徴とする請求項1または5記載のコミュータ予約システム。

【請求項7】 前記コミュータは、前記登録された予約情報に基づき、予約時間内のみ、使用可能に設定することを特徴とする請求項1記載のコミュータ予約システム。

【請求項8】 前記コミュータは、前記携帯通信器から解錠信号を受けた場合は、解錠時間と予約時間とを照合して解錠を行うようにしたことを特徴とする請求項7記載のコミュータ予約システム。

【請求項9】 前記コミュータに、前記携帯通信器をセットするソケットが設けられ、該ソケットにソケットセットスイッチが設置され、携帯通信器がソケットに挿入

されたことを検知して、コミュータの起動を許可することを特徴とする請求項1記載のコミュータ予約システム。

【請求項10】 前記ソケットに、携帯通信器ロック機構が設置され、該携帯通信器ロック機構は、シフトレバーに連動されて、前記携帯通信器をロックし、前記シフトレバーがパーキング位置では、ロックを解錠することを特徴とする請求項9記載のコミュータ予約システム。

【請求項11】 前記ソケットに、前記携帯通信器を充電する充電端子が備えられていることを特徴とする請求項9記載のコミュータ予約システム。

【請求項12】 前記コミュータにナビゲーションシステムが設置され、該ナビゲーションシステムで前記予約センターからの渋滞情報や返還可能な空きステーション情報を受信し表示するようにしたことを特徴とする請求項1記載のコミュータ予約システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、コミュータの利用に関し、とくに効率的にコミュータの予約と管理ができるコミュータ予約システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、貸し自動車としてレンタカーが提供されている。レンタカーではエンジン自動車が利用されている。一方近年電気自動車の実用化に伴い、レンタカーより手軽に利用できるものとしてコミュータが提案されている。レンタカーでは車両の管理と利用が営業所毎に行われるのに対して、利便性から利用しやすい場所にステーションを設置し、コミュータがステーションに停留し予約センターで集中管理されるのが特徴である。コミュータの利用に関しては、例えば予約センターに電話をかけ、予約を申し込んで利用することが可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、管理の効率化と予約時の利便性の向上を図るうえでは、予約が自動的に行われる予約システムが求められる。従来、貸し自動車に限らず、そうした機能を提供できる予約システムが存在しなかった。本発明は、コミュータを効率的に利用することができ、簡単操作でコミュータ予約ができるコミュータ予約システムを提供することを目的としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】このため請求項1記載の発明は、ステーションに停留され予約によって使用される複数のコミュータと、コミュータを管理する予約センターと、予約情報を入力しコミュータの予約を行う情報入力手段と、携帯通信器とを有するコミュータ予約システムであって、前記予約センターは、前記各コミュータの利用情報を収集し格納する情報格納部と、前記情報入

力手段からの予約情報に基づいて前記情報格納部を検索し、利用可能なコンピュータを抽出する検索部と、該検索部で抽出され前記情報入力手段によって予約されたコンピュータに予約情報を登録する登録部と、予約されたコンピュータの識別情報を前記携帯通信器へ送信する送信部とを有し、前記携帯通信器は、前記予約センターから送信されるコンピュータの識別情報を記憶する記憶部と、前記識別情報に基づいた信号を生成し、送信する送信手段とを有するものとした。

【0005】請求項2記載の発明は前記情報入力手段が、予約情報を入力する入力部と、入力した予約情報によって前記予約センターで抽出されたコンピュータ情報を表示する表示画面と、表示画面に表示されたコンピュータ情報から予約するコンピュータを選択する選択部と、選択されたコンピュータを予約する予約部とを有するものとした。

【0006】請求項3記載の発明は前記情報入力手段が、前記携帯通信器上に設けられているものとした。

【0007】請求項4記載の発明は前記情報入力手段が前記予約センターに設けられ、前記携帯通信器には、前記コンピュータの予約情報を表示する表示手段が設けられているものとした。

【0008】請求項5記載の発明は前記予約センターが、定期的にコンピュータの利用情報を入力し、情報格納部内の情報を更新するものとした。

【0009】請求項6記載の発明は、前記コンピュータを電気自動車とし、前記コンピュータの利用情報にステーションに停留する停留情報と充電情報が含まれるものとした。

【0010】請求項7記載の発明は前記コンピュータが、前記登録された予約情報に基づき、予約時間内のみ、使用可能に設定するものとした。

【0011】請求項8記載の発明は前記コンピュータが、前記携帯通信器から解錠信号を受けた場合、解錠時間と予約時間とを照合して解錠を行うようにしたものとした。

【0012】請求項9記載の発明は前記コンピュータに、前記携帯通信器をセットするソケットが設けられ、該ソケットにソケットセットスイッチが設置され、携帯通信器がソケットに挿入されたことを検知して、コンピュータの起動を許可するものとした。

【0013】請求項10記載の発明は、前記ソケットに携帯通信器ロック機構が設置され、該携帯通信器ロック機構が、シフトレバーに連動されて、前記携帯通信器をロックし、前記シフトレバーがパーキング位置では、ロックを解錠するものとした。

【0014】請求項11記載の発明は前記ソケットに、前記携帯通信器を充電する充電端子が備えられているものとした。

【0015】請求項12記載の発明は、前記コンピュータ

にナビゲーションシステムが設置され、該ナビゲーションシステムで前記予約センターからの渋滞情報や返還可能な空きステーション情報を受信し表示するようにしたものとした。

【0016】

【発明の効果】請求項1記載の発明では、情報入力手段によってコンピュータの予約情報は予約センターへ入力される。予約センターでは、検索部が入力した予約情報に基づいて情報格納部を検索して、利用可能なコンピュータを抽出する。予約情報には例えば利用時間情報などが含まれる。

【0017】利用者は抽出されたコンピュータの中から希望するものを選択し、情報入力手段を操作することによって予約を行う。予約センターの登録部は情報入力手段からの予約情報を予約されたコンピュータに登録する。携帯通信器には送信部からコンピュータの識別情報が送信される。携帯通信器では、コンピュータの識別情報を記憶し、必要に応じてそれに基づいた信号を生成する。この信号は予約されたコンピュータの識別情報に基づいて生成されるから、予約されたコンピュータの利用に用いることができる。例えば施、解錠信号として用いることができる。

【0018】このように、利用者は情報入力手段を操作するだけで、コンピュータの予約が行えるとともに、予約されたコンピュータの識別情報が携帯通信器へ送信され、信号の生成に用いられるから、コンピュータではその信号から予約を行った携帯通信器を識別して認識することができる。例えばコンピュータドアの施、解錠信号に利用することができる。この場合は鍵の交付も不要で、一層利用しやすくなる。

【0019】請求項2記載の発明では、情報入力手段が、予約情報を入力する入力部と、入力した予約情報によって前記予約センターで抽出されたコンピュータ情報を表示する表示画面と、表示画面に表示されたコンピュータ情報から予約するコンピュータを選択する選択部と、選択されたコンピュータを予約する予約部とを有するから、上記請求項1の効果に加え、対話方式でコンピュータの予約ができ、簡単な操作で予約ができる効果が得られる。

【0020】請求項3記載の発明では、情報入力手段が、前記携帯通信器上に設けられているから、携帯通信器に情報入力機能が含まれ、予約センターと通信することでコンピュータの予約ができる。これによって、予約センターへ行かなくても、コンピュータの予約ができる効果が得られる。

【0021】請求項4記載の発明では、前記情報入力手段が前記予約センターに設けられているから、予約センターでコンピュータを予約することができる。各携帯通信器に情報入力手段を設けると比べると、携帯通信器を軽量に構成することができて、システム全体のコストダウンができる。携帯通信器には表示手段が設けられ、コ

ミュータの予約情報を表示することができるから、予約情報の確認も随時行える。

【0022】請求項5記載の発明では、予約センターが、定期的にコンピュータの利用情報を入力して、情報格納部内の情報を更新するから、予約を受けてから、情報を入力するより対応が早くなる。

【0023】請求項6記載の発明では、コンピュータの利用情報にステーションに停留する停留情報と充電情報が含まれるから、充電中のコンピュータに対しても、充電時間を見込んだ予約ができ、コンピュータの利用効率が高くなる。

【0024】請求項7記載の発明では、前記コンピュータが前記登録された予約情報に基づき予約時間内のみ、使用可能に設定されるから、予約時間外の不正利用が防止される。

【0025】請求項8記載の発明では、前記コンピュータが、前記携帯通信器から解錠信号を受けた場合、解錠時間と予約時間とを照合して解錠を行うようにしたので、予約時間外の利用が不能になり、不正な利用が防止される。

【0026】請求項9記載の発明では、ソケットセットスイッチが、ソケットに携帯通信器が挿入されたことを検知して、コンピュータの起動を許可するから、携帯通信器が電源キーの役割を果たし、キーの交付などの手間が不要となり、予約するだけで利用できる効果が得られる。

【0027】請求項10記載の発明では、携帯通信器ロック機構は、シフトレバーに連動されて、ソケットに挿入された携帯通信器をロックするから、走行中に携帯通信器がソケットから外れて、コンピュータが停止することがなくなる。シフトレバーがパーキング位置では、ロックが自動的に解除されるから、ロックを解除するための操作が不要となる。

【0028】請求項11記載の発明では、前記ソケットに挿入された携帯通信器を充電可能にしたので、利用頻度によっては、充電する手間が省かれる。

【0029】請求項12記載の発明は予約センターが、ナビゲーションシステムに予約センターからの渋滞情報や、返還可能な空きステーション情報を送信できるので、快適な運転環境が得られるとともに、スムーズに返還されることが図られ、車両管理が効率的に行える効果が得られる。

【0030】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を実施例により説明する。図1は第1の実施例の構成を示す全体図である。ステーション3、4、5はそれぞれ利用しやすい場所に設置され、コンピュータ31、41、51が停留するようになっている。コンピュータ31、41、51には電気自動車を利用され、停留中にステーションから充電されるようになっている。ステーション3、4、5

はそれぞれコンピュータが停留することを検出し、コンピュータが充電中である場合、充電の進行から利用可能な時刻を推定する。

【0031】ステーション3、4、5には通信手段が備えられ、予約センター2からの求めに応じてコンピュータの停留情報および利用可能な時刻情報を送信する。コンピュータには予約情報を登録する記憶装置が設置され、予約センター2から予約情報の登録を行えるようになっている。コンピュータはナビゲーションシステムを備え、予約センター2からの渋滞情報や空ステーションなど案内情報を受信できるようになっている。

【0032】予約センター2は各ステーションからコンピュータの停留情報と利用可能な時刻情報を入力し、コンピュータの情報管理を行う。コンピュータの予約は携帯通信器1によって行われる。予約センター2では携帯通信器1からの予約情報を受信すると、管理されるコンピュータ情報と照合して、利用可能なコンピュータを抽出する。抽出されたコンピュータ情報は携帯通信器1へ送信され、ここで選択され予約した後、予約のコンピュータに予約情報の登録を行って利用可能に設定する。携帯通信器1にはコンピュータの識別情報が送信される。

【0033】携帯通信器1はコンピュータの予約機能を有するほか、ドアキーとしての機能が設定され、ドアを施、解錠することができる。ドア施、解錠するとき、識別信号に基づいた信号が出力され、コンピュータで識別されてドアが施、解錠される。携帯通信器1はさらに電源キーとしての機能も有し、運転席に設置されているソケットに挿入することによって、コンピュータの電源をオンし、コンピュータを運転できるようにする。このように携帯通信器1一つで予約、ドア施、解錠のほか電源キーとしての役割も果たせ、予約センターへ行かなくてもコンピュータを利用することができる。

【0034】図2は予約センター2の構成を示す機能ブロック図である。送受信部（送信部）21は、携帯通信器1、ステーションおよびコンピュータと送受信を行う。情報格納部23はメモリを有し、ステーションから読み込んだコンピュータ情報をメモリに格納する。検索部24は携帯通信器からの予約情報をもとに、情報格納部23を検索し、利用可能なコンピュータを抽出する。登録部26は予約されたコンピュータに予約情報を登録して利用可能に設定する。予約完了通知部25は、予約されたコンピュータに予約情報が登録されると、コンピュータの識別情報と予約完了の知らせを携帯通信器1に送信する。上記各処理部は制御部22に接続され、制御部22の制御でそれぞれの処理を行う。

【0035】処理の流れは次のようになる。まず、送受信部21は制御部22の指令で各ステーションと定期的に通信を行ってコンピュータの停留情報および利用可能な時刻情報を入力する。入力した情報は情報格納部23に格納される。検索部24は携帯通信器1から送信された

予約情報をもとに情報格納部を検索し、利用可能なコンピュータを抽出して送受信部21から携帯通信器1に送信する。携帯通信器1で選択され予約されたコンピュータには登録部26によって予約情報の登録が行われる。予約情報の登録が終了すると、予約完了通知部25は予約されたコンピュータの識別情報と予約完了の通知信号を携帯通信器1に送って、予約が完了する。

【0036】携帯通信器1は携帯できる大きさで、表面には操作ボタンと表示画面が設置されている。図3は携帯通信器1の表面を示す図である。上方に表示画面11が設けられ、下方は操作ボタンの設置領域となっている。操作ボタンの設置領域の左にファンクションキー12が設置され、右には予約/セットボタン13、クリアボタン14、オープンボタン15が上下一列に並んで設置されている。携帯通信器の底部には、図示しない充電端子が設けられ、ソケットに挿入されるとき、充電されるようになっている。

【0037】図4は携帯通信器1の構成を示す機能ブロック図である。制御部16と送信手段としての送受信部17は互いに接続され、制御部16にはファンクションキー12、予約/セットボタン13、クリアボタン14およびオープンボタン15などの操作ボタンと表示画面11とが接続されている。電源18は携帯通信器全体の電源供給を行う。

【0038】予約/セットボタン13を押すことによって電源18がオンされ、表示画面11に入力情報が表示される。情報の選択と予約情報の入力はファンクションキー12の操作により行う。制御部16は操作に対応した情報に携帯通信器を示すIDコードを付属させて送受信部17に出力して送信させる。送受信部17が受信した情報は表示画面11で表示される。制御部16に記憶部としてのメモリが設けられ、予約情報を記憶するようになっている。予約情報の入力が終わった後も、メモリから読み出し表示画面11に表示することができるようになっている。

【0039】予約情報の送信中に例えば図6に示すように表示画面に「問合せ中、しばらくお待ちください」の情報を表示して、進行を示すことができる。入力情報を取り消すときに、クリアボタン14を押してクリアする。オープンボタン15はコンピュータドアの施、解錠に使用する。

【0040】次に、携帯通信器1を用いて予約を行う際の手順について説明する。まず、予約/セットボタン13を押す。これによって、電源がオンされ、表示画面11には入力画面が表示される。これは例えば図5に示すように「予約時間を入力して下さい」のメッセージが表示されて、時間入力を可能にする。次にファンクションキー12を操作して、月、日、利用時間などの予約情報をそれぞれ入力する。

【0041】すなわち、まず表示画面11に、「月」の

前の*印が点滅して、月の入力が見え、ファンクションキー12の上方か下方を押して、数字を変えながら表示させる。予約したい月の数字になると、ファンクションキー12の右方を押して入力位置を移動させる。これで月の入力確定。今度は「日」の前の*印が点滅するので、月の入力と同じ要領で日にちの入力を行う。その後、同じ要領で入力位置を移動させ、予約時間の入力を行って情報入力が完了する。なお、ファンクションキー12の上方を押すと、数が昇順で表示される。下方を押すと降順で表示される。ファンクションキー12の左方は、入力位置を前の位置に戻すときに用いられる。上記予約時間の入力は請求項における入力部を構成する。

【0042】予約センター2は定期的にステーションと通信を行ってコンピュータ情報を入力して情報格納部23の情報を更新する。携帯通信器1からの予約情報は検索部24で情報格納部内からの情報と比較され、利用可能なコンピュータ情報を抽出する。抽出されたコンピュータ情報は送受信部21から携帯通信器1へ送信される。携帯通信器1はその情報を受信すると、表示画面11に例えば図7のようにステーション番号、車番号を表示して示す。また、画面に表示し切れないデータがある場合は、次画面で表示する。そのとき例えば図7のように矢印で示して、ファンクションキー12でスクロールさせて表示させる。

【0043】次に、再びファンクションキー12を操作して、予約したいコンピュータを選択し、予約/セットボタン13を押して確定する。確定した予約情報は予約センター2へ送信される。このとき、例えば図8のように「予約中」を表示して、進行を示す。ここでのコンピュータ選択、予約は請求項における選択部、予約部を構成する。

【0044】予約センター2は予約されたコンピュータの情報を受信すると、登録部26が予約されたコンピュータに予約情報の登録を行う。予約情報には利用時間、予約する携帯通信器のIDコードが含まれる。コンピュータはその予約情報に基づき、ドアを施錠し、解錠可能な時間帯を設定する。これが完了すると、予約完了信号が予約センター2へ送信される。

【0045】予約センター2では、予約完了の信号を受信し、予約完了通知部25が予約されたコンピュータの識別信号と予約完了信号を送受信部17に出力し、携帯通信器1に送信させる。携帯通信器1はそれを受信し、識別信号をメモリに記憶し、表示画面11に予約完了の知らせを表示する。これは例えば図9に示すように「予約完了」と、月、日、予約の時間が表示されて、完了を示すことができる。これで予約が完了する。

【0046】次にコンピュータについて説明する。コンピュータの車室内の計器盤に携帯通信器をセットするソケットが設置される。ソケットには充電端子と携帯通信器1

が挿入されたことを検知するソケットセットスイッチが設置されている。また挿入された携帯通信器が外れないようにソケットロック機構が設置されている。図10はソケットセットスイッチ、ソケットロック機構を含めて各種装置の接続を示す。

【0047】通信コントローラユニット34に、ドアロックアクチュエータ35、シフトレバーロック機構36、ステアリングロック機構37、ソケットセットスイッチ32、ナビゲーションシステム33が接続されている。車両コントローラユニット38にはスタートスイッチ39、シフトパーキングスイッチ42、ソケットロック機構43が接続されている。車両コントローラユニット38と通信コントローラユニット34とは接続されている。

【0048】コンピュータを利用する際、携帯通信器1のオープンボタン15を押し、解錠信号をコンピュータに送信する。通信コントローラユニット34がそれを受信すると、解錠信号に含まれるコンピュータの識別信号とIDコードの双方を識別した上、解錠時間が予約時間内かどうかのチェックを行い、一致した場合ドアロックアクチュエータ35を作動させて、ドアロックを解除して、乗車を可能にする。また通信コントローラユニット34は例えば図11のように、解錠した携帯通信器に「御利用ありがとうございます」というメッセージを送ることもできる。これによってコンピュータが利用可能なことが分かる。

【0049】コンピュータに乗車し、携帯通信器1を計器盤に設置されたソケットに挿入する。これによってソケット内の充電端子と携帯通信器の充電端子が接続し、充電が行われる。そして挿入されたことをソケットセットスイッチ32が検知すると、通信コントローラユニット34がシフトレバーロック機構36、ステアリングロック機構37に解錠信号を送り、ロックを解除させると同時に、車両コントローラユニット38に起動可能な信号を送る。これでシフトレバーが操作可能になる。

【0050】スタートスイッチ39を押すと、コンピュータが起動され、ソケットロック機構43が作動して、携帯通信器1をロックする。一方、シフトパーキングスイッチ42がシフトレバーの位置を監視し、パーキング位置であることを検出すると、ソケットロック機構43を解除する。このとき携帯通信器1をソケットから抜くと、シフトレバーロック機構36、ステアリングロック機構37が作動する。スタートスイッチ39を押した場合には、ソケットロック機構43が作動し、携帯通信器1がロックされる。走行中には、通信コントローラユニット34が予約センター2から渋滞情報や、コンピュータを返還するステーションの情報を受信し、ナビゲーションシステム33に表示することもできる。

【0051】本実施例は以上のように構成され、予約センターが定期的にステーションからコンピュータの停留情

報と利用可能な時間情報を入力して、コンピュータの管理を行う。携帯通信器にはコンピュータの予約機能が付与され、予約情報は予約センターへ送信される。予約センターでは、送信された予約情報を基に、提供可能なコンピュータを抽出して、携帯通信器に送信し表示させる。携帯通信器ではコンピュータの選択をして予約を行う。予約されたコンピュータは予約センターによって予約情報の登録が行われて、利用可能に設定される。

【0052】これによって利用時間などの予約情報を予約センターへ送信するだけで、利用可能なコンピュータ情報が入り、その中からコンピュータを選択して予約することができるから、コンピュータを手軽に利用できる効果が得られるとともに、コンピュータが集中的に管理され高効率の利用が可能になる。また予約されたコンピュータは携帯通信器で解錠し、起動を可能とするから、カギの交付などが不要になり、携帯通信器の予約機能と相俟っていっそう利用しやすくなる。

【0053】次に、第2の実施例について説明する。上記第1の実施例では、コンピュータの予約は携帯通信器で行うが、この実施例では、コンピュータの予約を予約センターで行う仕組みを示す。図12はコンピュータ予約システムの構成を示す概念図である。それぞれ異なる場所に設置されるステーション51、52、53は通信線によって予約センター20に接続される。各ステーションにコンピュータ31、41、51が停留され、充電するようになっている。コンピュータの停留情報および利用可能な時間情報は予約センターへ入力される。予約センター20では、コンピュータの管理を行うとともに、予約情報の入力も可能になっている。

【0054】図13は予約センタの構成を示す機能ブロック図である。予約センター20は大別して管理装置60と予約装置61（情報入力手段）で構成される。管理装置60は制御部62を有して、情報格納部63、検索部64、検知センサ65、登録部6などが接続される。制御部62にはさらに携帯通信器と通信する接続端子68が設けられている。接続端子68は請求項における送信部を構成する。

【0055】予約装置61は操作端末として設置され、ファンクションキー12、クリアボタン14、セットボタン19と表示画面11がパネルに設けられる。各操作ボタンと表示画面11は制御部67に接続される。制御部67と管理装置60の制御部62とは接続され、情報の受け渡しをするようになっている。ステーション51、52、53は管理装置60の制御部62に接続されている。

【0056】図14はボタンの配置を示すパネルの説明図である。パネル100の上方に表示画面11が設置される。その下方にファンクションキー12とセットボタン19及びクリアボタン14が設置される。図示しないパネルの下方に携帯通信器を挿入する挿入口があり、そ

の挿入口に検知センサー65と携帯通信器と接続する接続端子68が設置されている。

【0057】携帯通信器110は、第1実施例での携帯通信器とほぼ同じ外観を有し、表示画面と解錠するオープンボタンが設置される。機能的には図15に示すようにコンピュータへ送信する送信部71（送信手段）が制御部73に接続される。制御部73にコンピュータの識別情報を記憶する記憶部が設けられている。表示手段としての表示画面74、オープンボタン72および接続端子75は制御部73に接続される。携帯通信器の電源供給は電源70によって行われる。

【0058】接続端子75は携帯通信器110の頭部に、電源70の充電端子は底部に設置される。コンピュータを予約するときに、携帯通信器110を頭部から操作端末に挿入することによって、接続端子75は管理装置60の接続端子68と接続される。乗車時に、携帯通信器を車室内のソケットにセットすれば、コンピュータの運転が可能になるとともに、携帯通信器が充電される。

【0059】次にコンピュータ予約システムの全体の働きとコンピュータを予約する要領を説明する。予約センター20では、管理装置60が定期的に、各ステーションから、コンピュータの停留情報と利用可能な時間情報を入力する。入力した情報は情報格納部63に格納される。

【0060】コンピュータを予約するときに、予約センター20に出向き、操作端末の挿入口に携帯通信器110を挿入する。これによって携帯通信器の接続端子75と管理装置の接続端子68とが接続され通信が可能になる。挿入口に設置されている検知センサ65が、携帯通信器がセットされたことを検知すると、管理装置60の制御部62が起動信号を予約装置61に出力し、予約装置を起動させる。これによって、表示画面11に入力画面が表示される。

【0061】予約情報の入力は第1の実施例と同じ要領で、表示画面11内の表示にしたがってファンクションキー、セットボタンおよびクリアボタンを操作し、情報入力を行う。入力した予約情報は予約装置61から管理装置60へ送信される。管理装置60では、検索部64が予約情報に基づいて、情報格納部63を検索し、利用可能なコンピュータを抽出し、そのコンピュータ情報は予約装置61に送信され、表示画面11に表示される。

【0062】利用者は表示画面11に表示されるコンピュータ情報から希望のコンピュータを選択し、予約を行う。予約されたコンピュータは、登録部66によってステーションを介して予約情報を登録され、利用可能になる。予約されたコンピュータの識別情報は制御部62から接続端子68を介して携帯通信器110に送信され記憶される。

【0063】予約されたコンピュータでは、ドアを施錠し、予約時間内にのみ解錠可能に設定する。コンピュータを利用するときに、携帯通信器のオープンボタン72を

押し、コンピュータの識別情報に基づいた信号を送信させる。コンピュータでは、携帯通信器からの信号を受信すると、識別情報と携帯通信器のIDコードをチェックし登録したものと一致した場合、受信時間と設定した利用時間と照合してドアを解錠する。その後は第1の実施例と同じように携帯通信器110をソケットにセットすれば電源がオンしコンピュータを利用できることになる。

【0064】本実施例は以上のように構成され、コンピュータの予約は、予約センターで行うから、携帯通信器に予約機能を省くことができる。これにより、携帯通信器の構成が簡単になり、コンピュータ予約システム全体のコストダウンができる。また、本実施例では予約機能を予約センターに設けることだけを示したが、もちろん携帯通信器にも予約機能を設けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の全体を示す概念図である。

【図2】予約センターの機能を説明する機能ブロック図である。

【図3】携帯通信器の外観図である。

【図4】携帯通信器の機能を説明する機能ブロック図である。

【図5】予約情報を入力するときの表示画面を示す図である。

【図6】問い合わせ中の表示画面を示す図である。

【図7】利用可能なコンピュータの情報が表示された表示画面を示す図である。

【図8】予約中を表示する表示画面を示す図である。

【図9】予約完了を表示する表示画面を示す図である。

【図10】ソケットセットスイッチ、ソケットロック機構を含めてコンピュータの各種装置の接続を示す図である。

【図11】コンピュータを利用するときの表示画面を示す図である。

【図12】第2の実施例の構成を示す説明図である。

【図13】予約センターの機能を説明する機能ブロック図である。

【図14】ボタンの配置を示すパネルの説明図である。

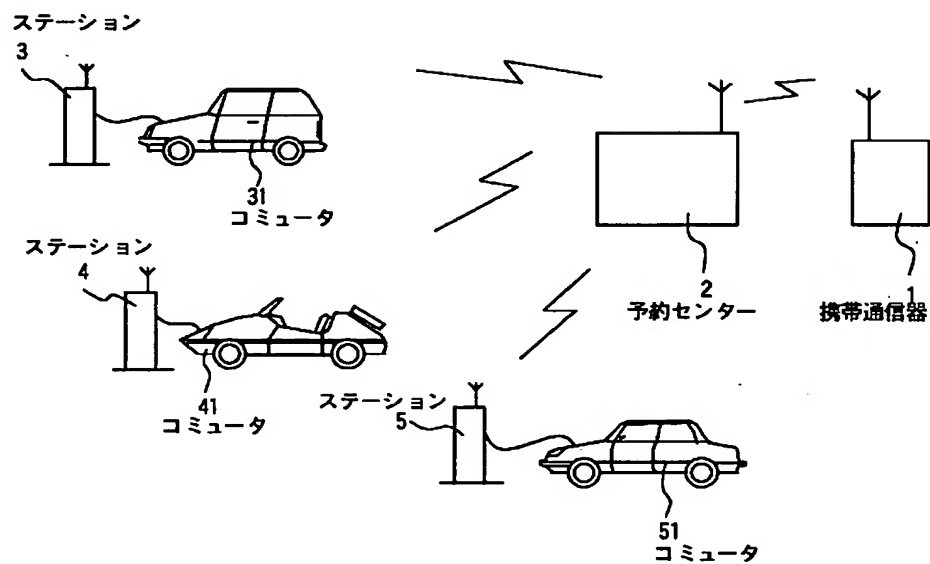
【図15】携帯通信器の構成を示す機能ブロック図である。

【符号の説明】

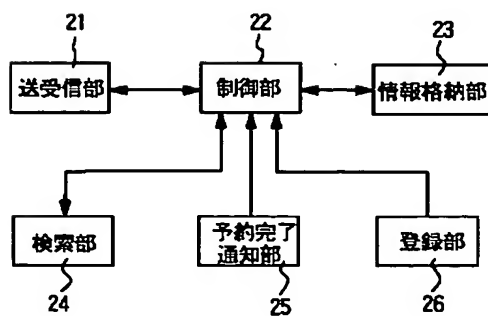
1、110	携帯通信器
2、20	予約センター
3、4、5、51、52、53	ステーション
11、74	表示画面
12	ファンクションキー
13	予約/セットボタン
14	クリアボタン
15、72	オープンボタン
16	制御部
17	送受信部

18	電源	35	ドアロックアクチュエータ
21	送受信部	36	シフトレバーロック機構
22、62、67	制御部	37	ステアリングロック機構
23、63	情報格納部	38	車両コントローラユニット
24、64	検索部	42	シフトパーキングスイッチ
25	予約完了通知部	43	ソケットロック機構
26、66	登録部	60	管理装置
31、41、51	コンピュータ	61	予約装置
32	ソケットセットスイッチ	65	検知センサ
33	ナビゲーションシステム	68、75	接続端子
34	通信コントローラユニット	100	パネル

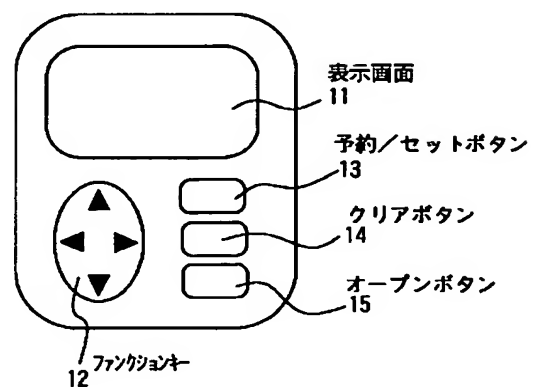
【図1】



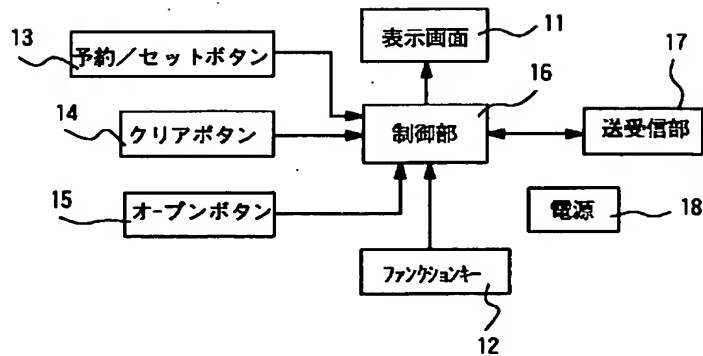
【図2】



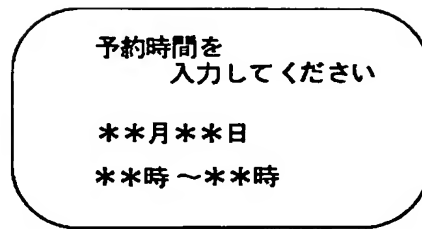
【図3】



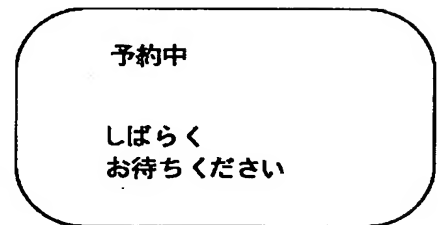
【図4】



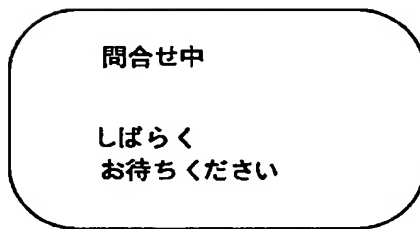
【図5】



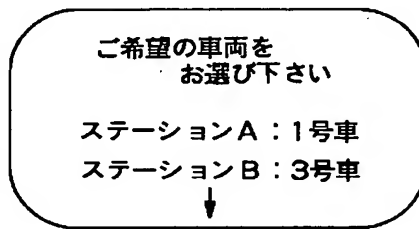
【図8】



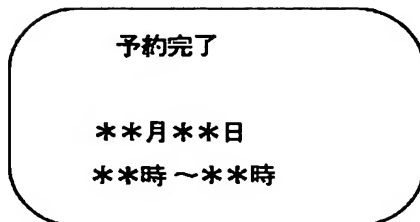
【図6】



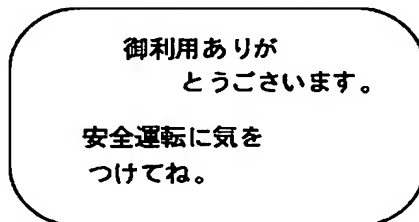
【図7】



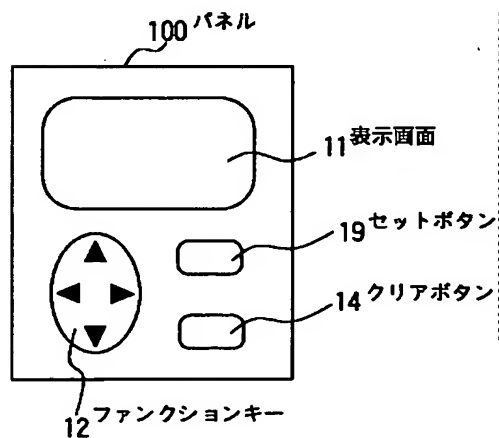
【図9】



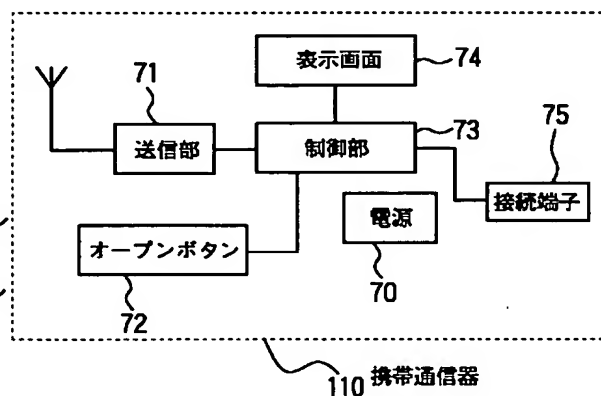
【図11】



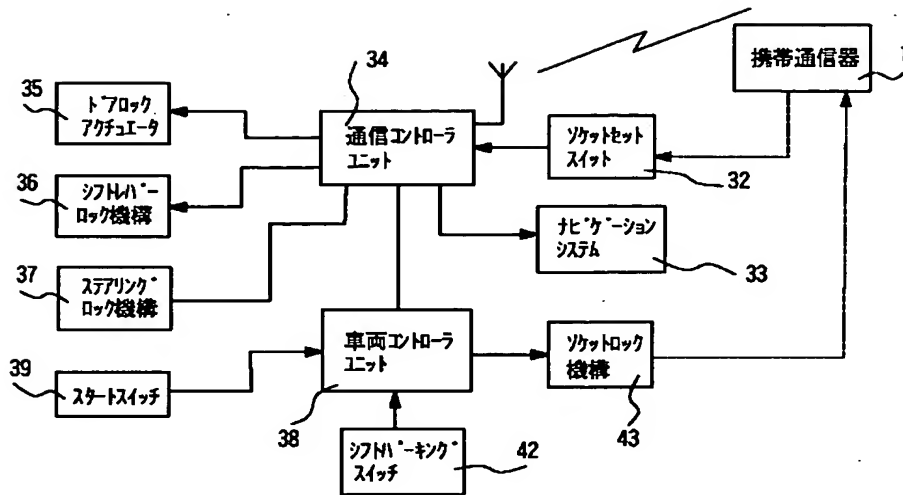
【図14】



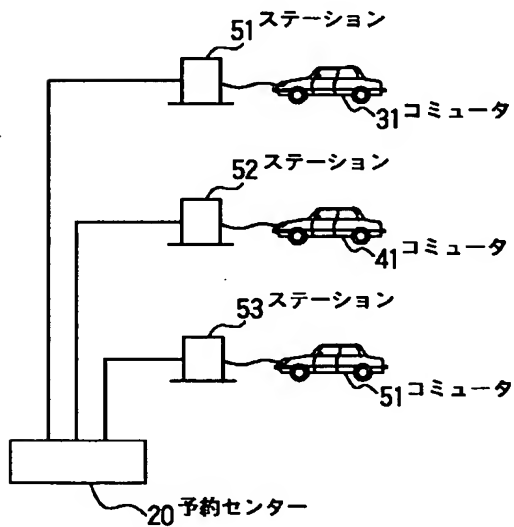
【図15】



【図10】



【図12】



【図13】

